13.

Cyst-Adenoma

sudoriparum.



Inaugural - Dissertation

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

Königl. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Iwàn Jupunoff

aus Elena (Bulgarien).

WÜRZBURG.

Paul Scheiner's Buchdruckerei (Dominikanergasse 6).

1896.

Referent:
Herr Hofrath Professor Dr. v. Rindfleisch.

Schon die Chirurgen des vorigen Jahrhunderts vussten dass es Geschwülste der Brustdrüsen giebt, velche stationär und harmlos während langen Jahren leiben können, und welche in Gegensatz zu dem geöhnlichen Verlauf des Carcinoms sich durch eine Gutartigkeit auszeichnen, und da es auch viele Carciome giebt, welche eine Zeit lang, mehr oder weniger utartig verlaufen, so hat man angenommen, dass das arcinom ein zweiter Grad der Entwicklung der Iammatumoren sei, welches als Resultat einer zuälligen Degeneration dieser Geschwülsten zu betrachten st, und diejenigen, welche von dieser Degeneration icht befallen sind, unterscheiden sich keineswegs on den übrigen, welche carcinomatös entartet sind. rst im Jahre 1829 hat *Astley Cooper*[1] unter dem Iamen chronische Geschwülste der Mamma twas ausführlicher eine gutartige Geschwulst der Iamma beschrieben, welche hauptsächlich bei Frauen wischen 17—30 Jahren beobachtet worden ist, in inem fibrinösen Sack eingeschlossen, sehr beweglich, icht schmerzhaft in der Regel, und welche geneigt st, lange Zeit stationär zu bleiben oder sogar zu ver-

[1] A. Cooper, Darstell. der Krankheiten der Brust; und roca, Traité des tumeurs, II. 1869.

schwinden. *Cooper* hat ferner constatiert, dass sich die Geschwulst aus dem drüsigen Gewebe entwickelt hat, mit welchem sie durch eine zarte Fortsetzung in Zusammenhang gewesen ist, bestehend aus einer Gruppe von Läppchen ähnlich unter einander, und denjenigen der Mamma.

10 Jahre später (1839) sprach *Velpeau*[1] von einer Art gutartigen Tumoren, welche er „tumeurs fibrineuses" nannte. Er hat sie als festgewordene Haufen von Fibrin oder Albumin betrachtet und meinte dabei, dass sie „ne ressemblaient pas à aucun des éléments organiques del'économie." Fünf Jahre darauf,[2] in einer academischen Discussion vervollständigte *Velpeau* seine Theorie in dem Sinne, dass diese Tumoren ihre Entstehung einer grösseren oder kleineren Menge von Blut oder andere Materie verdanken, welche in der Mamma in Folge eines Schlags, einer Contusion oder Regel extravasiert sind.

Zweifelsohne sind diese Tumoren zu den „chronischen Tumoren der Mamma" von *Cooper* zu rechnen, trotzdem hat sie *Velpeau* zu dieser Gruppe nicht gerechnet; zu dieser letzteren zählte er nur die vollständig eingeschlossenen Tumoren, welche nach ihm „se comportant au milieu des tissus à la maniére des corps étrangers." Ausgeschlossen hat er folglich alle diejenigen, welche mit einem deutlichen Stiel in Zusammenhang mit dem drüsigen Gewebe stehen, und welche von den häufigsten seien. In einer anderen Arbeit hat dieser Autor die *Cooper*'schen Geschwülste unter dem Namen „hypertrophie fibro-cellulaire", zu-

---

[1] Dict. en 30 vol. (t. XIX, p. 76.

[2] Bulletin de l'Acad. roy. de médec., t. IX, p. 360. — 23. janv. 1844.

ammengefasst ohne aber die Vermutung auszusprechen, ass dieselben analoge Geschwülste sind. Immerhin at dieser Autor den französischen Chirurgen gezeigt, ass die Gruppe von Carcinomtumoren viele differente Geschwülste in sich schliesst.

Allein, wie wenig die Geister von damals dispoiert gewesen sind, die alte carcinomatöse Degenerations-Theorie zu verlassen, beweist die stürmische Oppostion, n welcher *Cruveilhier* gestossen ist, als er seine Mémoire sur les corps fibreux de la mamelle n der Akademie mitteilte.[1] Unter dem Namen Corps ibreux beschrieb *Cruveilhier* harte, runde, sehr ircumscripte, bewegliche und durchaus gutartige Geschwülste, welche mit blossem Auge betrachtet, aus aserigem Gewebe zu bestehen schienen. Diese Tumoren nterscheiden sich auch von den wahren Fibromen, welche nach Cruv. seltener in der Mamma vorkommen, ls die ersteren. Offenbar mangelte allen diesen Autoren ur das Mikroskop um zu erkennen, dass alle diese Tumoren unter verschiedenen Namen analoge Affektion ind. Denn durchmustert man die Beschreibung der *Cooper*'schen „chronischen Tumoren", der „tumeurs brineuses" und der „hypertrophie fibro-cellulaire" von *Velpeau*, ferner der „Corps fibreux" von *Cruveilhier*, owie der in Deutschland unter dem Namen „Cystoarcoma" (*Joh. Müller*) gefassten Geschwülsten, so erieht man, dass alle diese Autoren, unter verschiedenen amen Typen von einer und derselben Affection behrieben haben, ohne ihre Natur und Ähnlichkeit zu rkennen.

---

[1] Bulletin de l'Académie royale de médecine. Tom. IX, 843—1844.

Erst im Jahre 1845 hat *Lebert*[1] in seiner Physiologie pathologique eine mikroskopische Beschreibung dieser Geschwülste angegeben. Er beschreibt 4 nach ihrem äusseren Aussehen sehr verschiedene Tumoren; im Innern aber enthielten alle drüsigen mit Epithel ausgekleideten Hohlräume. Er verglich sie mit den Tumoren der obengenannten Autoren und gleichzeitig setzte er sie in Analogie mit den multiplen Cystengeschwülsten — bekannt in England unter dem Namen „tumor mammae hydatides." *Lebert* betrachtete diese Tumoren als Hypertrophie der Mamma, während *Broca*[2] diese Bezeichnung als ungenügend fand, denn es handelt sich hier nicht um eine einfache Hypertrophie meint dieser Autor, sondern um eine irreguläre Bildung (d'un dèveloppment irrégulier) und nannte sie „h y p e r t r o p h i e é l é m e n t a i r e o u i r r é g u l i è r e, wobei gewisse Elemente an Zahl und Grösse von den normalen abweichen. Im Gegensatz zu diesen bezeichnete er die einfache Hypertrophie — wobei die ganze Drüse gleichmässig hypertrophiert ist — als eine h y p e r t r o p h i e r e g u l i è r e, welche später *Lebert* als h y p e r t r o p h i e g é n é r a l e nannte, und der irregulären Hypertrophie hat *Lebert* den Namen h y p e r t r o p h i e p a r t i e l l e gegeben.

Förster schliesst sich *Paget* an, welcher diese Affektion unter den Namen D r ü s e n g e s c h w ü l s t e zusammenfasst.

Nach *Förster*[3] ist diese Drüsengeschwulst wesentlich dadurch charekterisiert, dass eine massenhafte Neubildung von den Drüsenbläschen ähnlichen Körpern

---

[1] Physiologie pathologique, tome III 1845, pag. 189.

[2] Traité des tumeurs, t. II 1869.

[3] Handbuch der speziellen patholog. Anatomie, 1854.

'or sich geht, welche ohne mit den Drüsenkanälen in /erbindung zu treten, sich fortwährend aus sich selbst 'ermehren und eine selbstständige Geschwulst bilden.)iese Körper sind längliche Blindsäcke mit einer ıomogenen Membran als Wandung und Massen rund-icher Kernzellen als Inhalt; sie sind ganz mit diesen Zellen ausgefüllt oder haben in der Mitte einen Kanal. Iöchst wahrscheinlich gehen sie, nach *F.,* von den ıormalen Drüsenbläschen aus und werden durch con-inuierliche Ausstülpung oder Sprossung der letzteren ;ebildet, so dass man in dieser Hinsicht berechtigt ist, iese Veränderung als Hypertrophie des Drüsengewebes nzusehen, wie es *Lebert* (Phys. path. II. p. 189) that.)och, meint *Förster,* unterscheiden sich die neuge-ildeten Bläschen wesentlich von den normalen: durch hre, die normale um die doppelte und dreifache über-reffende Grösse; ferner dadurch, dass sie keine ein-ache Epithelauskleidung haben, sondern mit Massen leiner rundlicher Kernzellen gefüllt sind; endlich adurch, dass sie sich nicht zu einem Drüsenkanal 'ereinigen und so ein von der übrigen Drüse unab-ıängiges Gewebe bilden.

Virchow[1] betrachtet diese Geschwülste als Cysto-arcome, doch meint er, der Name des Sarkoms ist ıur so lange anwendbar auf solche zusammengesetzte Geschwülste, als der Hauptanteil der Bildung ihm an-;ehört. Wenn der Hauptanteil den spezifischen Drüsen-eilen zufällt, fährt *V.* fort, wenn sogar, wie *Roki-ansky* anführt, eine Milchsecretion damit verbunden st, so gehört die Bildung der epithelialen Gruppe an ınd ist darnach zu bezeichnen. Das Sarkom kann hne alle Drüsenhyperplasie vorkommen, und es können

[1] Virchow, Krankhafte Geschwülste II, pag. 363.

sogar die vorhandenen Drüsenteile unter seine Entwickelung schwinden. Aber allerdings ist es auch möglich, dass während der Sarkombildung überwiegend in den oberflächlichen Abschnitten, um die grösseren Milchgänge herum erfolgt, in den peripherischen Teilen, wo der Reiz als ein einfacher nicht mehr als ein speziefischer wirkt, eine Hyperplasie der Terminalbläschen geschieht. Rückt die sarcomatöse Erkrankung in diesen Gegenden vor, so findet man beides gemischt, während es vorher getrennt neben einander lag.

Birkett[1] bezeichnet diese Geschwülste als wahre unvollkommene Hypertrophie. Nach den Untersuchungen von *Lebert*, fasste *Velpeau*[2] dieselben unter dem Namen adenoide Geschwülste zusammen, während *Billroth*[3] sie später als Adeno-Sarkome beschreibt. *Rindfleisch*[4] dagegen nannte diese Geschwulstform Adenom. Nach ihm bildet das Adenom wohlumgrenzte, kugelige Knoten, welche eine verhältnissmäsig kleine Partie normalen Drüsenparenchyms ersetzen, aus der sie eben hervorgegangen sind. Der einzelne Knoten hat somit ein centrales Wachsthum, er verdrängt die Nachbarteile mehr als er sie infiltriert. Ebenso *Brooca*[5] benützt dieselbe Bezeichnung und giebt für diese Geschwulste folgende Definition an:

„Les adènômes sont des productions accidentelles

[1] Birkett, The diseases of the breast. London 1850, pag. 23. Förster, Hdbch. d. path. Anat.

[2] Velpeau, Traité des maladies du sein. Paris 1854, p. 350, 357.

[3] Billroth, Allgem. Chirurgie.

[4] Rindfleisch. Lehrb. d. path. Gewebelehre, 1886. S. 179.

[5] Brooca, Traité des tumeurs, t. II, p. 399.

ıomoeomorphes et homologues, dont les éléments .utogènes ou essentiels sont destubes ou des culs-de-ac glandulaires." Dabei unterscheidet dieser Autor :wei resp. drei Gruppen von Adenom:

1. Monadenome (les adénômes uniglandulaires) — wenn eine Drüse afficiert ist — 2. Polyadenome, venn mehrere Drüsen befallen sind und endlich 3. ?seudadenome, nennt er diejenigen Drüsentumoren, velche eine gewisse Übergangstufe zum Carcinom dartellen, relativ bösartige Geschwülste, welche man heute nit dem Namen Adenoid bezeichnet. Die Monadeıome teilte *Brooca* noch in zwei Gruppen: Adéıomes avec prédominance des culs-de-sac ;landulaires und Adénomes avec prédomiıance du stroma, welche weniger häufig sind, als ie ersteren. Die Monadenome sind nach *Br.* durchus gutartige Geschwülste, während die Polyadenome ine Zwischenstufe zwischen Monadenome und Pseuddenomen einnehmen.

Am häufigsten sind, wegen ihren Sitz und Umang, die Adenomen der Mamma beschrieben worden, nd kurz darauf als man *(Lebert)* mit Hülfe des Iikroskops die Natur dieser Geschwülste erkannte, vurden solche der Ovarien, des Hodens, der Leber nd anderen drüsigen Organen sowie Talg- und Schweissrüsen-Adenome veröffentlicht. Was nun diese letztere eschwülste betrifft, so sind sie, wenn man die zweifelaft und mangelhaft beschriebenen Fälle ausschliesst, eine häufige Erscheinung, und über die wenigen Fälle, elche bis jetzt beschrieben worden sind, gehen die nsichten der verschiedenen Autoren auseinander. *ührer*[1] hat zuerst eine Affektion bei einem ½ jährigen

[1] Deutsche Klinik, 1850, Nr. 20.

Kinde beschrieben, welches wegen mehreren fleckig gerötheten, erbsen- bis haselnussgrossen Geschwülsten auf dem Scheitel und Hinterkopf in der Langenbeck'schen Klinik im November 1849 operiert worden ist. Die Gröste derselben war an der Oberfläche ulceriert, die durchbrochene Haut im Umkreise entzündet. Es wurde die Diagnose auf Ectasia folliculorum, sogenannte Atherome oder Meliceris gestellt. Die mikroskopische Untersuchung hat gezeigt, dass die Haarbälge und die Haardrüsen unverändert waren, dagegen sind die Schweissdrüsen nicht nachzuweisen gewesen. „Schon dieser Mangel musste auf eine Degeneration derselben hinweisen, und in der That scheint uns die monstruöse Bildung nicht anders zu sein als eine „einfache Hypertrophie der Schweissdrüsen." Als Anhaltspunkte für diese Auffassung giebt *Führer* folgende an: „Auf der Umgebung scheinbar gesunder Haut waren die Schweissdrüsen deutlich zu erkennen. Allein mehr oder weniger erschienen ihre Windungen auseinander gesprengt, in grössere und kleinere, zum Teil paralell verlaufende Schleifen aufgelösst, die einzelnen Gänge breiter volumnöser, mit zelligem Inhalt gefüllt. Sie umgaben ihren Ausführungsgang sowohl als auch die benachbarten Haarbälge und Talgdrüsen mit ihren Schlingen, reichten weit hinauf bis zum Rete Malpighie und tiefer herab bis zum Panniculus. Die Windungen benachbarter Drüsen legten sich ineinander, so dass es unmöglich war eine einzelne zu isolieren und ihrer ganzen Ausdehnung zu verfolgen."

In einer Reihe von Arbeiten hat *Verneuil*[1]

[1] Verneuil, Gaz. med. de Paris 1853, Nr. 53, p. 831, Archives générales 1854, Oct. p. 447. — Bulletins de la société anatomique Fev. 1857. (Cannstatt Jahresbericht 1854, II, S. 56; 1857, IV. S. 284).

mehrere Fälle von Adenom der Schweissdrüsen veröffentlicht und es ist sein Verdienst diese Affektion zuerst ausführlicher beschrieben zu haben, obschon nicht alle Fälle, welche er beschreibt als wahre Adenome anzunehmen sind, namentlich gilt es für diejenigen Fälle, welche jeher für Carcinome gehalten werden müssen, als für Adenom.

Virchow[1] hält diese von *Verneuil* und andere Autoren beschriebenen Schweissdrüsengeschwülste für Angiome und betrachtet sie als Nevus subcutaneus, wobei die beschriebenen Kanäle, Hohlkolben und Blasen nichts anders seien als Quer- und Längsschnitte von Gefässen, und wenn man genauer nachsieht, so gehört zu jeder „Blase“ ein Schlauch oder Kanal. Diese Kanäle aber liegen in der verschiedensten Verwickelung neben einander. Die Gefässe, um die es hier sich handelt, meint *Virchow*, sind jedoch fast nie gewöhnliche, einfache Capillaren, sondern meistens Kanäle mit sehr dicker, gleichsam doppelter Wand, so dass man in Zweifel kommen kann, wohin man sie rechnen soll. „Ich habe mich dahin ausgesprochen, dass es hypertrophische (genauer gesagt, hyperplastische) Capillaren seien, wenigstens Gefässe, die an der Stelle der Capillaren liegen. Nun ist allerdings nicht zu leugnen, fährt *Virchow* fort, dass sehr viele von ihnen nicht die leiseste Ähnlichheit mit dem gewöhnlichen Aussehen der an diesen Orten vorkommenden Gefässe, namentlich nicht mit dem der Capillaren haben; im Gegenteil, wenn man sie mit bekannten Bildungen vergleicht, so findet sich keine grössere Ähnlichkeit als mit Schweissdrüsen. Ich bin bis jetzt überhaupt

[1] Virchow, Krankhafte Geschwülste, II.

nicht so glücklich gewesen eine wirkliche geschwulstartige Hyperplasie der Schweissdrüsen zu finden."

Rindfleisch[1] dagegen will die Existenz der Schweissdrüsen-Adenomen aufrecht erhalten, und drückt sich dabei folgendermassen aus: „Die echte Schweissdrüsenhypertrophie verursacht eine flache pilzförmige Erhebung der Haut, welche glatt und haarlos, einer weichen Warze nicht unähnlich erscheint. Ein Durchschnitt überzeugt uns aber, dass nicht blos der Papillarkörper, sondern auch die ganze Cutis unbetheiligt ist. Die Schweissdrüsen liegen ja bekanntlich erst an der Grenze gegen das subcutane Bindegewebe, hier ist dann auch der eigentliche Körper der Anschwellung, ein 3—4 Linien dickes und entsprechend breites Polster von Schweissdrüsen. Der Umfang einer einzelnen Drüse kann bis auf eine Linie Quermesser gestiegen sein, das Fettgewebe scheint teilweise verdrängt zu werden, die Bindegewebsbalken zwischen den Drüsenkörpern sind verdickt."

Förster[2] hält „die Drüsengeschwülste der Haut" für sehr selten und trennt sie von dem flachen Epithelialkrebs. Er betrachtet die Fälle von *Remak*[3] und *Verneuil*[4] als solche und giebt in seinem Atlas eine Abbildung nebst Beschreibung von einem derartigen Falle. Ich muss indessen auf die Arbeiten der genannten Autoren verweisen und dabei gleich bemerken, dass die erwähnten Fälle durchaus nicht zu den reinen Adenomen der Schweissdrüsen zu rechnen sind. Vielmehr handelt es sich hier entweder um primär ent-

---

[1] Rindfleisch, Lehrb. d. path. Gewebelehre 1866.
[2] Förster, Allgem. Pathol. S. 180 u. Atlas Tafel XXIII.
[3] Ramak, Deutsche Klinik, Nr. 16, 1874.
[4] Verneuil, Arch. gén. oct. 1854.

standene Carcinome oder um in Carcinom übergegangene Adenome oder auch um Mischformen von Carcinom der Talg- und Schweissdrüsen, wie die meisten von *Verneuil* und seinen Schülern beschriebene Fälle.

Waldeyer[1] sah von den Schweissdrüsen nur einmal eine Neubildung adenoiden Charakters ausgehen; es war ein oberflächlicher kirschgrosser Tumor am Ellenbogen eines Kindes. In angiomähnliches Gewebe eingebettet, fanden sich zahlreiche neugebildete Drüsenknäuel, welche sämtliche ihre normale Form beibehalten hatten und mit der Oberfläche in gewöhnlicher Art durch Ausführungsgänge in Verbindung standen. (*Petersen*, Arch. f. Dermat., 1893, p. 444).

Nach *Wagner*[2] bilden die Adenome der Haut verschieden bis ei- und darübergrosse diffuse oder umschriebene Geschwülste, über welchen die Haut anfangs wenig verändert ist, später aber häufig ulceriert. Sie gehen sowohl von den Talg- als auch von den Schweissdrüsen aus. — Adenoma Sudoriparum und Adenoma sebaceum. In beiderlei Fällen bestehen sie aus Drüsenschläuchen, deren Grösse, Verzweigung, Epithel u. s. w. ihre Herkunft aus Schweiss- resp. Talgdrüsen wahrscheinlich macht, und aus verschieden reichlichem dazwischenliegendem gefässhaltigem Bindegewebe.

Einen Fall von Schweissdrüsengeschwulst an der Wange hat *Lotzbeck*[3] beschrieben. An einem Kinde weiblichen Geschlechts bemerkte man sogleich nach der Geburt ein zwischen dem äusseren Augenwinkel und dem Tragus der rechten Seite in der Haut sitzendes, linsengrosses, rotes Fleckchen, welches rasch

---

[1] Waldeyer, Virchow Arch. Bd. 51, p. 470.
[2] Wagner, Handbuch d. allgemeinen Pathologie, 1874.
[3] Lotzbeck, Virchow Arch. 16, 1859, S. 160.

wachsend die Grösse eines halbierten Hühnereies erreicht hat und auf der Unterlage leicht verschieblich gewesen ist. Schmerzlos.

Feine Abschnittchen sind nicht leicht zu verfasern, sondern bieten einen innigen Zusammenhang der Elemente dar. Untersucht man derartige Präparate, so findet man dieselben aus Gebilden zusammengesetzt, welche Drüsenkanälen mit zelligen Bestandteilen gefüllt ähnlich sind, und vor Allem an die Schweissdrüsengänge erinnern. Dieselben belaufen teils gestreckt, teils in grösseren Bogen, oder in näher liegenden engeren Curven, haben eine beträchtliche Dicke, mit welcher den voluminösesten normalen menschlichen Schweissdrüsenkanäle gleichkommen, eine entweder cylinderförmige Gestalt oder sie erweitern sich während des Verlaufes in länglich ovaler spindelförmiger Weise und bieten dann vor und nach der Erweiterung mitunter eine massige Einschnürung dar. Nebst diesen mehr einfachen Verhältnissen kommen auch solche in Betracht, bei welchen sich von den Kanälen seitliche Ausbuchtungen und Erhebungen finden, die teils nur wenig über die eigentliche Wandfläche hervorragen: entweder mit breiter oder mit schmaler der Birnform sich annähernder Basis aufsitzen, teils mehr in die Länge gezogen, fingerförmige Auswüchse darstellen, welche Flaschenform annehmen, im Falle sie an der Basis eine Einschnürung zeigen. Sämtliche Kanäle mit ihren Anhängen etc. sind zunächst der Wandung mit einer Schichte von Epithel bedeckt, welches sich jedoch von den gewöhnlichen den Schweissdrüsengängen zukommenden plattenförmigen unterscheiden, indem es cylinderförmige Gestalt hat und mit dem Längsdurchmesser perpendiculär auf dem

Kanal gestellt ist — eine Beobachtung, wie sie auch *Verneuil* bei einer Schweissdrüsenhypertrophie gemacht hat. Nur in den der Hautoberfläche sich nähernden Kanälen macht das cylinderförmige Epithel einem mehrfach geschichteten pflasterförmigen Platz.

Der von *Thierfelder*[1] beschriebene Fall von „Schweissdrüsenadenom" nach dem Krankheitsverlauf, sowie der mikroskopischen Beschreibung des extirpierten Tumors zu urteilen, ist höchstwahrscheinlich kein Adenom; offenbar handelt es sich um ein Carcinom.

Nach *Klebs*[2] bildet sich ein Adenom der Schweissdrüssen durch eine reichlichere Entwicklung der Drüsenschläuche, die von den tieferen Teilen der Drüse ausgeht. Es entstehen dadurch leicht höckerige, derbe Geschwülste von geringer Grösse, die in dem Unterhautgewebe liegen und aus vielfach gewundenen Schläuchen bestehen. Dies wäre als eine einfache Hypertrophie des Drüsengewebes zu betrachten. Die cancroide Wucherung der Schweissdrüsen ist nur graduell davon verschieden, indem bei dieser die übrigen Epithelialgewebe der Haut an dem Neubildungsprozesse Teil nehmen. Ebenso *Lücke*[3] vertritt die Anschauung, dass bei Adenoma sudoriparum die Neubildung aus den tieferen Teilen der Drüse ausgeht, wobei eine reichliche Entwicklung von Drüsenschläuchen stattfindet. Nach diesem Autor handelt es sich hier um eine einfache Hyperplasie, welche in Geschwulstform auftritt. Die Drüsenschläuche erscheinen zugleich länger, gewundener sie haben blinddarmförmige Ausbuchtungen und sind in ihrem Dicken-

---

[1] Thierfelder, Archiv d. Heilkunde. 11. Jhrgg. 1870.

[2] Klebs, Handbuch der pathol. Anatomie, I. Bd. S. 36.

[3] Lücke, Geschwulstlehre.

durchmesser vergrössert, entweder allseitig oder nach einer Seite hin erweitert; eine Abkapselung gegen das Nachbargewebe kann stattfinden.

Billroth[1] hat selber keine solche Geschwülste beobachtet, zweifelt jedoch nicht mehr an ihrer Existenz, nachdem ihm von *Rindfleisch* ein Adenom derart demonstriert worden ist. Ob seitdem der grosse Chirurg keine Gelegenheit gehabt hat, eine solche Affektion zu beobachten, möchte ich bezweifeln.

Demarquay[2] legte der Pariser Société de chirurgie eine Geschwulst vor, welche aus der Haut der Leistengegend eines 55jährigen Kranken — in dem Glauben es sei Carcinom — extirpiert hatte. Dieselbe erwies sich jedoch als Schweissdrüsenadenom und bestand aus einer rötlichen etwas breiigen Masse, welche an der unteren Fläche des Coriums hing und in dieses hinein conische Zapfen aussandte. Diese Masse setzte aus gekrümmten Schweissdrüsenkanälen von verschiedenem Durchmesser zusammen, die sich kreuzten und Knäulchen anhäuften. Die zarte strukturlose Umhüllungsmembran war durchscheinend und von Bindegewebe eingeschlossen, welche Spindelzellen mit sehr langen und dünnen Fortsätzen enthielt. Ausgekleidet waren die Kanälchen mit dachziegelartig übereinander gedrängten Zellen, welche eine braune, opake und hie und da von Fett und Pigmenthäufchen durchsetzten Masse bildeten.

Ovion[3] beschreibt eine subcutane Geschwulst, welche von einem 18jährigen Mädchen stammt. Die

[1] Billroth, Allgemeine Chirurgie.

[2] Demarquay, Tumeur formeé par l'hypertrophie des glands sodoripares. Gaz. des hôp. Nr. 32. — Virchow's Jahrbücher 68, II. 558.

[3] Ovion, Note sur un cas des tumeur sous-cutanée. Revue mensuelle de médecine et de chirurg. III, 1879.

ranke erinnert sich seit ihrer Kindheit eine erbsen-
rosse, harte und schmerzlose Geschwulst hinter dem
echten Ohr unten getragen zu haben. Lange Jahre
tationär, wuchs diese Geschwulst seit drei Jahren
llmählig zu, und hat die Grösse von 2 cm Länge
nd 1 cm Breite erreicht. Höckerig und von ungleich-
nässiger Knorpelhärte, sehr beweglich, man konnte
ie zwischen den Fingern betasten; die Haut über
erselben ist unverändert gewesen. Ursprünglich hat
nan diese Geschwulst für ein Fibrom gehalten, allein
ie mikroskopische Untersuchung hat gezeigt, dass
ieselbe die gleichen Elemente enthält, wie die von
Verneuil beschriebenen Schweissdrüsengeschwülste, mit
em Unterschiede nur, dass die fast steinharte Con-
istenz der Geschwulst auf eine Verkalkung des Binde-
ewebes beruhte. Verkalkt sind nur gewisse Binde-
ewebsfasern gewesen und nicht auch die anderen
eschwulstelemente. Gestützt auf diese merkwürdige
omplicierung will der Autor diese Geschwulst in
iner Stufe zwischen den gutartigen und bösartigen
chweissdrüsengeschwülsten stellen.

Die Schweissdrüsenadenome kommen auch multi-
el vor. Schon *Verneuil*[1] hatte Gelegenheit gehabt
ei derselben Kranken alle 4 Formen von Adenom
u beachten. Die Patientin zeigte zunächst an der
nterlippe eine ausgedehnte Ulceration, zweidrittel des
innes einnehmend. Der Substanzverlust reicht am
orderen Rande des Unterkiefers bis auf den Knochen.
iese Ulceration entspricht dem in Vereiterung über-
egangenen Adenom. An der linken Oberlippe und

[1] Verneuil, Adénome sudoripares, les quatres forms
eunis chez une même malade. Gaz. des hôp. 73. Virchows
ahresbericht 79 II, 506.

Nasenflügel zeigen sich kleine, weiche, rundliche Erhabenheiten, von denen die einen einen flüssigen Inhalt haben, wie die Punktion ergiebt, die anderen solide sind. Auf derselben Seite des Gesichts ist das untere Augenlid vollständig von einem rötlichen Tumor eingenommen, der aus verschiedenen harten, indolenten Knoten besteht, über denen die Haut gespannt und verdünnt ist. Hier handelt es sich einesteils um die cystische Form des Adenoms. Endlich finden sich an der linken Seite der Stirn mehrere kleine subcutane Tumoren von der Grösse einer Erbse bis zu einer Vogelkirsche. Auch diese Tumoren sind solid und repräsentieren die subcutane Form des Adenoms.

Ebenso hat *Petersen*[1] einen Fall von multiplen Knäueldrüsengeschwülsten unter dem Bilde eines Nâvus verrucosus unius lateralis beschrieben. Der Fall betrifft eine 20 jährige Patientin. Die Veränderungen an der Haut der Patientin sollen von Geburt an bestehen; sie sind im Allgemeinen nur langsam, im gleichen Verhältniss wie Pat. selbst „mit ihr" gewachsen; nur an vereinzelten Stellen wurde ein schnelleres Wachstum beobachtet. Gleich beim ersten Anblick der Pat. springt sofort die ausgesprochene Ein- bezw. Rechtseitigkeit der Hautveränderungen auf's deutlichste ins Auge. Rechts von der Halswirbelsäule etwa 1 Fingerbreit von der Mittellinie entfernt, nahe der Haargrenze, sitzen im Nacken zwei erbsengrosse derbe, papilläre dünngestielte Geschwülste von normaler Hautfarbe. Nach aussen hiervon finden sich auf einer handtellergrossen Fläche dichtstehende derbe, teils platte, teils warzenförmige linsengrosse Geschwülstchen,

---

[1] Petersen, Archiv für Dermatologie und Syphilis. 24 Jhrgg. 1892.

die eine leichte Rötung zeigen. Weiter nach vorne ist ein Dreieck, dessen Spitze in der Mitte des musc. sternocleidomast. liegt und dessen Basis von der Clavicula gebildet wird, von ähnlichen Auswüchsen wie übersät; am inneren unteren Winkel sitzen 3 grössere, erbsen- bis kirschgrosse Geschwülste von deutlich papillärem Bau und leicht exulcerierter Oberfläche. Von hier zieht sich ein fingerbreiter Streifen ähnlicher Knötchen parallel dem Sternum bis zum Proc. ensiformis; dieser Streifen wird nach innen durch die Mittellinie scharf abgeschnitten. Rumpf, Arme und linkes Bein sind völlig frei; dagegen zeigt das rechte Bein die ausgedehntesten Veränderungen. Am rechten Oberschenkel ist — beginnend ungefähr in der Höhe der spina post. inf., in einem 10—15 cm breiten, schräg nach abwärts sich fortsetzenden, etwa 30 cm langen Streifen, die Haut dicht besetzt von kleinen und kleinsten derben Körnchen, welche an vielen Stellen zusammenfliessend flache, rauhe Erhabenheiten mit unregelmässigem Rande bilden. An diesen Streifen schliesst sich nach unten aussen ungefähr in der Mitte des Oberschenkels, über dem Musc. biceps gelegen, ein 12 cm langer, in der Mitte 6 cm breiter ca. 1½ cm hoher nach oben und unten zugespitzter Tumor, der sich aus 12—14 papillären Geschwülsten zusammensetzt; dieselben sind derb von gelblich-brauner Farbe, meist pilzförmig, oberflächlich sind sie vielfach ulceriert, von hochroten Granulationen bedeckt, die reichliches serös eitriges Secret absondern. Etwas nach unten innen findet sich eine ähnliche, ca. 2 Markstückgrosse Geschwulst. An der hintern inneren Seite des Oberschenkels, beginnend in der Mitte des oberen Drittels, zieht eine Kette von 9 meist pilzförmigen erbsen- bis kirschgrossen Tumoren abwärts zur Kniekehle.

Geringer sind die Veränderungen an der Vorderfläche des rechten Beines. Ein unregelmässig begrenztes Dreieck, dessen Basis gebildet wird vom *Poupart*'schen Bande, dessen Spitze etwas in der Mitte der Vorderfläche des Oberschenkels liegt, ist in ganz derselben Weise verändert, wie der oben beschriebene Streifen an der oberen hintern Oberschenkelfläche; nur bilden hier die zusammenfliessenden Knötchen noch grössere zusammenhängende Flächen. Vor der Crista tibiae, etwas unterhalb der Spina, sitzen noch einige grössere Geschwülste. Die ganze linke Seite ist frei mit Ausnahme zweier brauner Warzen in der Lenden-Schulterblattgegend. Das Gesicht ist ziemlich gleichmässig von kleinen Epheliden übersät.

Die Farbe der Tumoren und Körner ist im Allgemeinen von derjenigen der umgebenden Haut kaum verschieden; nur an einzelnen Stellen, besonders der Hinterfläche des Oberschenkels bräunlich. Haare finden sich nur auf den kleineren Geschwülsten.

Ein Secret lässt sich nicht ausdrücken. Die Sensibilität ist nicht merklich verändert; Beschwerden machen sie ausser an den ulcerierten Stellen gar nicht. Auf der Unterlage sind sie Alle frei verschieblich.

Die Untersuchung der ausgeschnittenen Stücke ergab Folgendes: Auf dem Durchschnitte zeigen die Geschwülste bereits mikroskopisch deutlich papillären Bau. In dem derben Gewebe erkennt man feine Spalten und vereinzelte kleine, nach oben sichtbare Hohlräume, aus denen sich eine geringe Menge dicklich, fettigen Inhalts herausdrücken lässt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigt sich zunächst die Epidermis an den meisten Stellen mehr weniger stark verbreitet, sie sendet zahlreiche Epithel-

apfen in die Tiefe, die ein verschiedenes Verhalten eigen; einige gehen als ungeteilte solide Zapfen nach bwärts, andere zeigen am unteren Ende eine kolbenörmige Anschwellung, andere wieder verzweigen sich n grösserer oder geringerer Entfernung von der)berfläche, und zwar oft so vielfach, dass hirschgeveihartige Formen entstehen; wieder andere lassen n den soliden Zapfen allmählig eine Lichtung erennen und bilden damit den Übergang zu denjenigen apfen, welche sich direkt in die gleich zu beschreibenen Kanäle verfolgen lassen. Die Randschicht des oriums gegen das Epithel und diese Zapfen hin zeigen tellenweise eine grössere Zellinfiltration. Die Hauptnasse der Geschwulst, dem stark verbreiteten Corium ntsprechend, zeigt ausgesprochen adenomartigen Bau.)icht gedrängt finden wir Quer- und Längsschnitte on Zellsträngen, die durch ihren ganzen Bau als)rüsengänge gekennzeichnet sind. Auf einer deutchen, feinen Membrana propria finden wir ein mehrchichtiges kubisches Epithel, welches nach innen charf gegen ein Lumen abgesetzt ist und an einigen tellen eine deutliche Cuticularbildung erkennen lässt; n anderen Gängen zeigt sich ein Zerfall der inneren ellschichten. Dazwischen finden sich zahlreiche Gänge, velche ein einschichtiges, oft sehr hohes Cylinderpithel tragen; diese zeigen nur selten einen regelnässiges Quer-Längsdurchschnitt, sondern sind in unegelmässigster Weise gekrümmt und ausgebuchtet.)ie Lichtung der Gänge ist ausserordentlich verschieen weit; während sie in an einzelnen nur als haareine Spalte erscheint, sind andere Gänge so beträchtch erweitert, dass es zur Cystenbildung kommt. olche Cysten finden sich sowohl dicht unter der

Epidermis, wie in der Nähe des subcutanen Fettgewebes; sie sind ebenso wie die einfachen Gänge ausgekleidet mit mehrschichtigem kubischem Epithel, welches allerdings nach dem Lumen der Cyste zu, vielfach zerfallen ist, ja an einzelnen Stellen völlig fehlt, so dass die Wand nur mehr von der Membr. propria gebildet wird. Als Inhalt findet sich — an den meisten Stellen durch die Celloidineinbettung festgehalten — ein körniger Detritus, in welchem hie und da noch ein Kern sich gefärbt hat, auch wohl noch Zellumrisse erkennbar sind; dazwischen liegen einzelne Leucocyten. Eine ähnliche Ausfüllungsmasse findet sich auch in einzelnen Kanälen. Wie oben bereits gesagt, lassen sich die Kanäle an vielen Stellen bis zur Oberfläche verfolgen, wo sie ohne Veränderung ihrer Lichtung oder trichterförmig erweitert enden. Ein sicherer Zusammenhang einer Cyste mit der Oberfläche liess sich nicht nachweisen. Das Verhalten der Knäueldrüsen war in den verschiedenen Geschwülsten ein sehr verschiedenes. Während sich in Einzelne nur spärliche, schwach entwickelte Drüsenknäuel vorfanden, liessen sich in anderen ausserordentlich zahlreich und zudem in einer Ausdehnung nachweisen. wie sie sonst höchstens in der Achselhöhle oder am Anus vorkommen; es nimmt sehr häufig (bei *Leitz* Obj. III) ein Drüsenknäuel mehr als 1 Gesichtsfeld ein, Wo sich ein Ausführungsgang in direktem Anschlusse an ein Knäuel nachweisen liess, zeigte derselbe eine mässig starke Erweiterung, dabei deutlich umschriebene Ausbuchtungen und kuppelförmige Ansätze zur „Knospenbildung“. Verschiedentlich war ein sicherer Zusammenhang zwischen Ausführungsgängen und den oben beschriebenen Kanälen nachweisbar. Das Epithel

›r Ausführungsgänge war durchgängig kubisch, nur ı wenigen Stellen fand sich Cylinderepithel. Das indegewebe des Coriums zeigte verschiedentlich starke ›llinfiltration; die Gefässe zeigten keine Veränderung. ılgdrüsen waren nur spärlich vorhanden; nirgends ›stand ein Zusammenhang zwischen ihnen und den eschwulstelementen. Das Pigment war nur sehr weg vermehrt.

Dieser mikroskopische Befund nach *Petersen* beeist mit aller Sicherheit, dass die Geschwulstbildung ısgegangen ist von dem Knäueldrüsenapparat. Beeisend ist vor Allem der histologische Typus der anäle, welche nach Zellform und Zellanordnung, embr. propria, Cuticula und Lumen der Drüsenaushrungsgängen durchaus ähnlich sind, an einzelnen ellen direkt mit diesen in Verbindung stehen. Auch ıs häufige Auftreten von Cylinderepithel steht mit eser Annahme am besten im Einklang. Ferner fehlt der nachweisbare Zusammenhang mit Talgdrüsen, lut- oder Lymphgefässen. Der Autor hält für unahrscheinlich, dass die Veränderungen ausgegangen nd von den bereits fertig gebildeten Drüsen, denn fehlen ja an einzelnen Stellen die fertigen Drüsen erhaupt; auch sind die beschriebenen Veränderungen ı den Ausführungsgängen nicht ausgesprochen genug, r direkter Zusammenhang mit den Geschwulstelementen zu selten nachweisbar, um ihnen eine grosse olle für die Geschwulstbildung zuzuschreiben. Es t vielmehr der pathologische Prozess mit der Fntwicklung der Knäueldrüsen als eng verwachsen anzuhen. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat der normale ıtwicklungsgeschichtliche Vorgang der Knäueldrüsenldung (Hineinwachsen zapfenförmiger Epithelfort-

sätze in's Corium, später Bildung einer Lichtung, Aufrollung des unteren Endes etc.) eine Störung erfahren; es sind zunächst bedeutend mehr Zapfen als normal in die Tiefe gewachsen; an einzelnen Stellen machen dieselbe ihre volle Entwicklung durch und führen zur Bildung von meist hypertrophischen Drüsen, andere Zapfen dagegen dringen nur bis zu einer gewissen Tiefe und endigen ihre Entwicklung mit der Knopfbildung, oder aber sie gabeln sich bereits frühzeitig, wuchern in die Umgebung, werden vielfach vom Bindegewebe umwachsen und abgeschnürt, bilden teils eine Lichtung, teils bleiben sie massiv; einzelne abgeschnürte Kanäle secernieren stärker und es kommt bei dem Mangel eines Ausführungsganges zur Cystenbildung etc. Diese Annahme, meint *Petersen,* genügt, um das verwickelte mikroskopische Bild am vollständigsten und ungezwungensten zu erklären.

Indessen hat dieser Autor in einer späteren Arbeit[1], nachdem er nachträglich andere durchaus ähnlich gebaute Geschwulstteile von derselben Patientin untersucht hat, seine Ansicht — dass die Neubildung nicht von den fertig gebildeten Drüsen ausgegangen sei, sondern als die Folge einer Störung in der Entwicklung der Drüse als „eine verunglückte Drüsenanlage“ aufzufassen sei — in der Weise geändert, dass die Neubildung als ein Adenom der Schweissdrüsenausführungsgänge aufzufassen sei. Die Neubildung ist nach ihm von den fertigen Drüsen bezw. ihren Ausführungsgängen ausgegangen.

Man konnte hier, sagt *Petersen*, an Serienschnitten

---

[1] Petersen, Beiträge zur Kenntnis der Schweisdrüsen-Erkrankungen. Archiv f. Dermatologie u. Syph. Jhrgg. 25, 1893.

verfolgen, wie aus 2—3 Schweissdrüsen die Ausführungsgänge zu einem Bündel vereinigt nach oben steigen. Bereits kurz oberhalb des Drüsenknäuels nehmen sie an Durchmesser bedeutend zu, das kubische Epithel geht über in Cylinderepithel; alsdann beginnen die Gänge sich vielfach zu gabeln und Auswüchse zu treiben, die teils solide Zellstränge darstellen, teils wieder gleichgebaute Kanäle bilden. Diese behalten entweder das Cylinderepithel bei oder zeigen, was häufiger der Fall ist, wieder kubisches Epithel. Indem diese Gebilde durch weitere Teilung sich wieder immer mehr vermehren und sich nach der Seite büschelförmig ausbreiten, kommt die früher beschriebene halbkugel- oder pilzförmige Gestalt der einzelnen Geschwulsten zu Stande.

Wie schon erwähnt wurde, sind die Adenome, wie alle chronischen Geschwülste, schmerzlose Geschwülste; doch sind auch Fälle von schmerzhaften Adenomen beobachtet worden. Dieselben gehören zu denjenigen erbsen- bis bohnengrossen subcutanen Knötchen, welche *Will. Wood*[1] mit dem Namen Painful tubercles - tubercula dolorosa bezeichnet hat; seitdem trennt man sie von den wahren Neuromen und dieselben werden vielfach zu den Fibromen gerechnet, allein es wurden solche tubercula dolorosa auch bei den übrigen Geschwultformen beobachtet. So hat *Verneuil* einen Fall von Schweissdrüsenadenom zur Beobachtung bekommen und will denselben als „Noli me tangere“ bezeichnet wissen.

Einen anderen Fall beschreiben Herr und Frau

[1] Wood, On pain ful tubercles. Edinburgh Medical and surg. Journal 1812. — Broca Traité des tumeurs II. 473. — Virchow, Krankh. Geschwulste III.

Hoggan.[1] Die Geschwulst wurde zuerst vom Patienten im Jahre 1871 als eine dunkle, unter der Haut befindliche, bewegliche, lose befestigte Substanz, von der Grösse einer kleinen Erbse, bemerkt. Sie machte damals wenige Beschwerden, ausgenommen einen exquisiten Schmerz, der durch Anstossen gegen harte Körper verursacht wurde. Im Jahre 1873 wurden die Beschwerden grösser und bis zum Jahre 1878 soll dieselbe empfindlicher und der von ihr verursachte Schmerz beständig und hochgradig geworden sein. Die Geschwulst, welche die Grösse einer Bohne erreicht hat, ist exstirpiert worden. Abgesehen davon, dass der Tumor der Hauptsache nach aus dichten Zellenmassen von demselben Typus, wie die Schleimdrüsen auskleidenden Epithelzellen bestand, konnte man zuerst keinen Zusammenhang zwischen Tumor und Schweissdrüsen entdecken. Es traf sich aber, dass der Tumor an dem einen Ende in raschem Wachstum begriffen war und immer neue Schweissdrüsen in seine Masse einschloss, indem selbst die Schweissdrüsen, die sich in einiger Entfernung befanden, eine abnorme Entwickelung zeigten und den Schlüssel zum weiteren Krankheitsprozess lieferten.

Der Schmerz, welcher durch die Compression des Tumors verursacht wird, scheint nach *Hoggan* daraus zu entstehen, dass die kleineren Zweige der Hautnerven in der Nähe und unterhalb des relativ harten Tumors comprimiert werden. Und in der That untersucht man die betreffenden Nerven, so finden sich keine Veränderungen an denselben. *Virchow*[2] ist geneigt, diesen Fall von *Hoggan* wieder für Angiom zu halten.

---

[1] Hoggan, Virchow Arch. 83.

[2] Virchow's Archiv 83, p. 392. Über „tubercula dolorosa.“

War er ein Adenom", schreibt *Virchow*, „so würde
: nur beweisen, dass das Adenom sich dem Myom
nd Angiom in Bezug auf Schmerzhaftigkeit an die
eite stellen kann."

Häufig haben die Schweissdrüsen adenome Ver-
nlassung zur Verwechslung mit anderen Erkrankungen
egeben.

Wegen ihrer unbestimmten Stellung in der Ge-
chwulstreihe sind vielfache Affektionen als Schweiss-
rüsenadenome beschrieben worden, und andere da-
egen unter der falschen Diagnose einer Geschwulstart
der irgendwelcher chronischen Erkrankung, sich der
linreihung der Schweissdrüsenadenome entzogen haben.

Nach *Stilling*[1] bietet der Lupus häufig Gelegen-
eit zu einer solchen Verwechslung. Dieser Autor
iebt eine vorzügliche Beschreibung der zwei von ihm
eobachteten Fällen, welche sich als kleine 1—1,5 cm
n längsten Durchmesser haltende, ungefähr 5—6 mm
ber die Cutis erhabene Geschwülste präsentierten,
velche aus wurstförmigen und knotenähnlichen Prom-
nenzen zusammengesetzt waren. In dem einen Falle
var die Epidermis vollkommen erhalten, in dem an-
leren teilweise durch frühere mechanische Eingriffe
erstört. Der eine dieser Tumoren sass über dem
nedialen Augenwinkel einer im mittleren Lebensalter
tehenden Frau, der andere in der Gegend des Unter-
iieferwinkels eines älteren waiblichen Individuums.
Beide bestanden — diesen Punkt hebt *Stilling* be-
onders hervor — schon sehr lange Zeit (in dem einen
Falle über zehn Jahre), ohne jemals eine erhebliche
Tendenz zu rascherem Wachstum oder zur Ulceration

[1] Stilling, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 8. Bd. 1877,
pag. 72.

gezeigt zu haben. Der eine sollte nach einem Dornstich entstanden sein, für den anderen war kein ätiologisches Moment nachzuweisen. Auf dem Verticalschnitt der exstirpirten Geschwulst sieht man das hellere Tumorgewebe durch eine feine Linie gegen die umgebende normale Haut abgrenzen. An mikroskopischen Präparaten kann man sofort constatieren, dass der Tumor die Cutis in die Höhe geschoben und nach der Oberfläche zu fast ganz verdrängt hat. Fast überall reicht die Masse der Geschwulst an das Rete Malpighi heran und ist nur durch eine ganz mit Rundzellen infiltrirten Cutisschicht von geringer Mächtigkeit von derselben getrennt. An einigen wenigen Stellen fehlt sogar die Epidermis völlig und der Tumor liegt hier, von einer spärlichen Granulation bedeckt, zu Tage.

Gleich einer Kapsel trennt eine feine Schicht zellreichen Bindegewebes die Geschwulstmasse von der seitlich gelegenen völlig normaler Cutis. Dann und wann sieht man, dass lange von den Zellen der Rete ihren Ursprung nehmende Epithelsprossen jene Bindegewebsschicht auf eine Strecke hin begleiten und so das Bild einer Scheidewand noch vervollständigen helfen. Ein unbestimmter Übergang der Elemente des Tumors in das seitliche Gewebe, wie wir es so häufig bei Anigomen antreffen, ist nirgends zu erkennen.

In den tieferen Schichten der Cutis lässt sich die Geschwulst bis in der Gegend verfolgen, in welcher unter normalen Verhältnissen die Schweissdrüsen vorgefunden werden. Die Grenze gegen das subcutane Gewebe ist jedoch nicht mit derselben Bestimmtheit ausgesprochen, wie gegen die zu den Seiten der Neu-

ildung gelegene normale Haut. Die Elemente des umors ragen vielmehr in verschiedener Höhe in das nterhautbindegewebe hinein; doch lässt sich im Allemeinen die Grenze durch eine mehr oder weniger ellenförmig gebogene, in der Gegend des eigentlichen itzes der Schweissdrüsen verlaufende Linie bezeichnen.

Das Gewebe der in die Cutis eingelagerten Gehwulstmasse besteht aus verschiedenartig geformten, eulenförmigen Drüsengängen und Drüsenläppchen ähnhen Gebilden. Manigfache Verschiedenheiten in der rösse darbietend, gleichen diese Elemente der Neuldung bald den Acinis der Leber, bald mehr flaschentiger Bildungen ähnlich etwa bedeutend vergrösserten algdrüsen. Häufig sieht man ferner lange vielfach ewundene, nach allen Seiten hin sprossentreibende ellenzüge das Gewebe der Cutis durchsetzen. Ziemh reiche Bindegewebszüge, welche wohl als von der eubildung nicht ergriffene Theile der Cutis anzuprechen sein dürften, bilden die Scheidewand zwischen en einzelnen Läppchen und Kölbchen des Tumorewebes. Dieselben dienen zugleich als Träger für e Gefässe, welche nur in verhältnissmässig geringer nzahl in den Durchschnitten vorgefunden werden. diesem Bindegewebe trifft man hier und da beutend erweiterte Schweissdrüsenausführungsgänge. on den übrigen unter normalen Verhältnissen in der aut gelegenen Bildungen von Haaren, Talgdrüsen, wie von unveränderten Schweissdrüsen ist in der nzen Ausdehnung der Geschwulst keine Spur zu nden. Bei einer etwas aufmerksamen Betrachtung r einzelnen Acini fällt es sofort auf, dass nur die eineren derselben ein solides gleichmässiges Aussehen igen. Die grösseren erscheinen durchweg als durch-

löcherte, gleichsam gitterförmige Bildungen. Meist diese letzteren Formen lassen in der Mitte eine ziemlich beträchtliche, bald mehr rundliche, bald ovale Öffnung, in der hier und da undeutliche Detritusmassen gelagert sind, erkennen.

Betrachten wir zuerst die soliden Lappen etwas näher, so ergiebt sich leicht, dass dieselben aus Zellen von epithelialen Charakter zusammengesetzt sind, deren Grösse von ungefähr der normalen Schweissdrüsenepithelien entspricht. Eine einfache Reihe mehr cylinderförmigen Zellen, welche gegen die Peripherie des Läppchens senkrecht gestellt sind, bilden die Randzone eines jeden Acinus. Den übrigen Raum des Gebildes wird durch längsovale, ebenfalls kernhaltige Zellen ausgefüllt, welche meist ohne bestimmte Ordnung nebeneinander gelagert sind.

Nach *Stilling* lassen sich die pathologischen Prozesse, welche sich an den erwähnten drüsigen Gebilden abspielen, nicht unpassend in drei Abteilungen einordnen. Er unterscheidet:

1. ein Stadium der Infiltration, 2. ein Stadium der Proliferation und 3. ein Stadium der Cystenbildung. Durch die Infiltration wird der normale Drüsenknäuel zu den schon erwähnten grossen Zellenhaufen umgewandelt; die von hier ausgehende Proliferation schafft die die Cutiv durchsetzenden Zellengänge, welche ihrerseits zu den soliden Acini auswachsen; durch Verlegung der Ausführungsgänge, endlich kommt in den letzteren ein Zerfall, eine Cystenbildung zu Stande, welche sich uns unter dem Bilde der gitterförmig durchlöcherten Acini präsentiert. —

Dieser Befund von kleinen, mit klarem Inhalt, Cysten muss nach *Rindfleisch*[1] als eine regressive

[1] Rindfleisch, Gewebelehre, S. 846/886.

letamorphose bezeichnet werden. Sie entstehen durch ie totale Auflösung einzelner Drüsenkörper und füllen ie Höhlung, in welcher jene gebettet waren.

Eine interessante Zusammenstellung von Beennungen, mit welchen diese Affektion bezeichnet 'orden ist, giebt *Brooke*[1] an:

Jacquet Darier: Hydradénomes éruptifs.
„ „ Epithéliomes adémoides des glandes sudoripares.
„ „ Adénomes sudori pares.
Török: Syringo-Cystadenome.
Perry: Adenoma of the sweatglands.
Quinquaud: Cellulome épithélial éruptif kystique.
Jacquet: Epithéliome kystique bénin de la peau.
Philippson: Gutartiges Epitheliom, verbunden mit colloider Degeneration.
Besnier: Cystadénomes epitheliaux bénins.
„ Naevi epitheliaux kystiques.
Brooke: Epithelioma adenoides kysticum.
Fordyce: Multiple benige cystic Epithelioma.

Diese Unmasse von Bezeichnungen beweist nur, ie wenig die verschiedenen Autoren über die Natur ieser Neubildung einig sind. Es lässt sich gewiss n solcher Chaos von Namen vollständig entbehren, enn man nur an gewissen charakteristischen Merkalen dieser Geschwulsten festhält. Denn besteht die eschwulst seit mehreren Jahren, wohlumgrenzt und hmerzlos in der Regel unter der Haut in der Region er in Frage kommenden Drüsen sitzend, ferner zeigt e mikroskopische Untersuchung die charakteristischen lemente der Drüsengeschwulst — die schon vielfach

[1] Brooke, Epithelioma adenoides cysticum. British ournal of Dermatalogy Nr. 47, Vol. 4.

[2] Petersen, l. c.

erwähnten mit Epithel ausgekleideten Drüsenschläuche und -Blindsäcke (culs-de-sac glandulaires) — so genügt der Name Adenom vollständig. Ist dagegen zu einer Erweiterung der Drüsenkanäle und -Blindsäcke zu einer Auflösung der Drüsenkörper gekommen, zu einer Cystenbildung also, so würde man die Neubildung als Cyst-Adenom bezeichnen können.

Im Anschluss an dem bisher Gesagten erlaube ich mir eine kurze Beschreibung einer derartigen Geschwulst anzugeben, welche Geschwulst ich der Güte des Herrn Hofrath Professor Dr. *v. Rindfleisch* verdanke:

Spiritus-Präparat. Eine etwa 16 cm lange, 10—12 cm breite und 5—6 cm dicke Geschwulst vom Rücken eines Mannes abstammend. Dieselbe fühlt sich ziemlich fest und ist von einer Kapsel umhüllt; an der unteren Geschwulstfläche sind Reste von einem durchgeschnittenen Stiel nachzuweisen, bestehend aus meist von der Kapsel, zum Teil aber auch von der Geschwulst selbst entspringenden Gewebszügen, mit welchen die Geschwulst an den unterliegenden Geweben befestigt gewesen ist.

Auf dem Durchschnitt ist ein Fasergerüst zu erkennen, wobei die Faserzüge strahlenartig aus dem Bereiche des Stieles entspringen, um sich nach der Peripherie zu baumartig aufzulösen. Zwischen den dicht verlaufenden Faserzügen sind kleine bräunliche Inseln sowie kleinere Lücken, zu erkennen, welche alle zusammen der Durchschnittsfläche der Geschwulst das Bild eines dichten Gewebsnetzes verleihen.

Bei Lupenvergrösserung erscheinen Durchschnitte durch die Geschwulst dermassen gestaltet, dass sich in

iner durch Haematoxylin gleichmässig lilagefärbten Grundmasse zahlreiche spaltförmige und rundliche Lücken zeigen, die häufig seitliche Ausbuchtungen und Verzweigungen erkennen lassen. Die Anordnung dieser Lücken ist ziemlich regellos, nur selten sieht man die einzelnen durch die Lücken wie durchbrochen aussehende Gewebspartien von einander durch breiteres ungeformtes Bindegewebe getrennt.

Bei Anwendung des Mikroskops (bei schwacher Vergrösserung) erscheinen diese Lücken als Quer-, Schräg- und Längsschnitte von meist ausgebuchteten Hohlräumen, die eine verschiedene Grösse besitzen, bald langgestreckte Körper darstellen, an denen allerlei seitliche Ausbuchtungen sich finden, so dass Bilder entstehen, die an die Längsschnitte erweiterter Drüsenausführungsgängen erinnern, wie bei Cystadenoma häufig beobachtet werden. An anderen Stellen liegen wieder dicht getrennt lauter rundliche kleine Hohlräume neben einander. Endlich werden nicht selten Gebilde beobachtet, die quergeschnittenen Drüsenendbeeren vollkommen gleichen. Diese viel gestalteten Räume sind meist leer; von Zeit zu Zeit findet sich eine Masse von grümelichem Detritus in denselben. Die Wandung der meisten cystischen Räume trägt einen — wohl in Folge schlechter Conservierung des Präparates — mit Hämatoxylin lilagefärbten epithelialen Belag, der sich nicht selten in Folge der Schrumpfung durch Alkohol rings abgelöst hat und als zusammenhängender Ring im Lumen des Hohlraumes liegt. In Folge der schlechten Färbung des Epithelbelages lässt sich über dessen Natur, zumal gar keine Kernfärbung erzielt werden konnte, nicht viel sagen, nur soviel, dass die belegten Epithelzellen palissadenförmig senk-

recht auf ihrer Unterlage stehend, angeordnet sind, und soweit es sich erkennen lässt, eine kugelige resp. cylindrische Form besitzen.

Das zwischen den besprochenen Hohlräumen liegende Gewebe stellt ein durchwegs kernarmes, um die grösseren Hohlräume nicht selten concentrisch angeordnetes, oft vielfach durchflochtenes Bindegewebe dar, dessen Faser nur von Stelle zu Stelle Längsspalten zwischen sich lassen, die als erweiterte Saftspalten wohl zu deuten sind. Blutgefässe führt die Geschwulst jedenfalls nur selten.

Dass es sich in diesem Falle um ein Adenom und zwar um ein Cystadenom der Schweissdrüsen handelt, unterliegt keinem Zweifel. Denn betrachtet man ein mikroskopisches Präparat von dieser Geschwulst, so bekommt man genau dasselbe Bild, gleich dieselben Drüsenschläuche und kleinen Cysten, wie bei Cyst-Adenoma der Brustdrüse. Eine Verwechslung kann hier nur bei Angiom in Betracht kommen; wie *Virchow*[1] vielfach behauptet hat, indessen der Umstand allein, dass die Wandungen der Drüsenkanälen und Hohlräumen mit Epithel, resp. palissadenförig angeordnetem Cylinderrepithel ausgekleidet sind, würde gegen eine solche Behauptung sprechen. Von einer solchen Epithelauskleidung kann bei Angiom schwerlich die Rede sein. Wohl konnte aber diese Geschwulst als ausgegangen betrachtet werden von jenen in abnormer Lage vorkommenden versprengten Brustdrüsenkeimen wie sie *Bartholin, Siebold, Robert* u. a. beobachtet haben, und welche *Hyrtl*[2] Mammae erraticae nennt.

---

[1] s. S. 11.

[2] Hyrtl, Lehrbuch der Anatomie S. 725.

b nun in unserem Falle eine solche Behauptung gechtfertigt wäre, lässt sich mit Sicherheit schwerlich chweisen.

Bemerkenswert ist, abgesehen von der histoloschen Beschaffenheit, welche die Geschwulst mit cherheit als ein Schweissdrüsenadenom erkennen sst, die ganz enorme Grösse, bis zu dieser der Tumor diehen ist.

Zum Schlusse erübrigt mir noch die angenehme licht Herrn Hofrath Prof. Dr. v. Rindfleisch für e gütige Ueberweisung des Themas, sowie Herrn ssistenten Dr. Borst für freundliche Unterstützung, einen aufrichtigsten Dank abzustatten.

